Lane Medical Libr

# Die Indikationsstellung für die Prostatektomie

an der Gießener Chirurgischen Klinik.

STANFORD UNIVERSITY FEB 1 1928

---

## Dissertation

zur

## Erlangung der Doktorwürde

der

Medizinischen Fakultät

der

Hessischen Ludwigs-Universität zu Gießen

eingereicht von

Friedrich Brühl
geboren in Limburg/Lahn

---

Gießen 1927

Druck der Buch- und Akzidenzdruckerei Otto Meyer

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät zu Gießen
Referent: Priv.-Doz. Dr. Düttmann

## Die Indikationsstellung für die Prostatektomie an der Gießener Chirurgischen Klinik.

Der so häufig ungünstige Ausgang der Prostatektomie hat besonders in den letzten Jahren, sowohl bei Urologen als auch bei den Chirurgen dazu Veranlassung gegeben, zur Indikation dieser Operation Stellung zu nehmen. Wenn man die Schriften über Prostatahypertrophie in den beiden letzten Jahrzehnten übersieht, so muß man sagen, daß die Indikationsstellung der Prostatektomie in ihrer Wandlung ein interessantes und lehrreiches Kapitel in der Geschichte der Therapie darstellt. Die konservative Therapie wird abgelöst durch eine Epoche rücksichtsloser Radikaloperation mit erschreckend hoher Mortalitätsziffer. Die hohe Todesziffer gibt Veranlassung zu mehr palliativen Operationen der Cystostomie, der sogenannten Sexualoperation und der Bottini'schen Incision der Prostata. Erst in den letzten Jahren ist die Therapie der Prostatahypertrophie in etwas ruhigere Bahnen gelenkt worden, aber auch heute noch schwankt die Indikationsstellung unter den Chirurgen in weiten Grenzen, indem die einen eine Kontraindikation kaum kennen, während andere streng auswählen und individualisieren.

Die Chirurgische Klinik in Gießen steht mit Recht auf dem Standpunkt, daß eine richtige Indikationsstellung nur möglich ist, wenn man die Schwere des chirurgischen Eingriffes mit dem vorhandenen Krankheitsbild und mit der ganzen Konstitution des Kranken in der richtigen Weise vergleicht und abwägt. Es ist unbedingt notwendig, eine Auswahl unter den Fällen zu treffen und solche Fälle, die zur Ektomie zur Zeit ungeeignet erscheinen, durch geeignete Vorbereitungen operationsreif zu machen. Bei strenger Indikationsstellung zur Prostatektomie müssen wir folgende Punkte berücksichtigen:

1. Das Alter des Patienten.
2. Den Allgemeinzustand mit besonderer Berücksichtigung des Herzens und der Gefäße.
3. Den Zustand der Nieren.
4. Den Zustand der Blase und etwaige Komplikationen, wie Infektion, Steinbildung, Tumorbildung und Divertikel.
5. Das klinische Stadium der Prostatahypertrophie.

Was die Bedeutung des Alters für die Indikationsstellung anlangt, so ist sie früher zweifellos stark überschätzt worden. Auf der einen Seite wurde betont, daß vor dem fünfzigsten Lebensjahr eine Prostatektomie aus dem Grund zu unterlassen sei, weil die Beseitigung der Prostata einen vernichtenden Einfluß auf die Sexualsphäre des Operierten haben könne. Jahrzehntelange Beobachtungen haben jedoch ergeben, daß die lege artis ausgeführte suprapubische Ektomie keine Gefahr in diesem Sinne darstellt, ja sogar eine Hebung der Genitalfunktion darstellen kann. Viel wichtiger ist demnach die Frage, ob man eine Begrenzung des Alters nach oben zur Prostatektomie annehmen muß. Aber auch dieses ist zu verneinen, denn in der Literatur werden die glücklich ausgeführten Operationen bis ins neunte Lebensjahrzehnt hinein beschrieben, Auch an der Chirurgischen Klinik in Gießen konnte ein 84jähriger Patient mit vollem Erfolg durch Prostatektomie geheilt werden. Selbstverständlich muß man gerade bei diesen Fällen genaueste Rücksicht nehmen auf den Allgemeinzustand, auf den Zustand des Herzens und des Gefäßsystems. Wie bei allen größeren Eingriffen in der Chirurgie sind die Chancen der Operation zweifellos abhängig von dem Allgemeinzustand. Marasmus, allgemeine Kachexie, Diabetes, Tbc in fortgeschrittenem Stadium, Carcinom an anderen Körperstellen bieten selbstverständlich eine absolute Kontraindikation gegen jeden operativen Eingriff hinsichtlich der Prostatahypertrophie. Die Arteriosklerose in stärkerem oder geringerem Maße finden wir bei fast allen unseren Prostatikern und zwar nicht nur im Bereich der peripheren Arterien, sondern auch am Herzen selbst. Ist die Herzfunktion in erheblichem Maße gestört, sind Arythmien, Extrasystolen,

Oedeme, Dyspnoe vorhanden, so bieten diese, falls sie sich nicht durch geeignete Behandlung, am besten durch Zuziehung eines Internisten, beheben lassen, ebenfalls eine absolute Kontraindikation. Die Erhöhung des Blutdruckes allein kann uns nicht davon abhalten, die Operation auszuführen; denn gerade der Blutdruck kann sich, wie dies schon wiederholt beobachtet worden ist, nach Beseitigung der Harnstauung nach mit Erfolg ausgeführter Entfernung der Prostata, schnell senken. Auf diese Frage komme ich bei Beurteilung der Nierenfunktion noch einmal zurück.

Eine ganz besondere Gefahr liegt in dem Erlahmen der Herztätigkeit nach der Operation. Düttmann hat darauf hingewiesen, daß gerade in den ersten beiden Tagen nach der Operation die Patienten ganz besonderen Gefahren ausgesetzt sind. Durch den traumatisch ausgelösten Chok mit nachfolgenden sekundären Kreislaufstörungen kommt es zur Oligurie, bezw. zur Anurie, die die Patienten in höchste Gefahr bringen können. Es ergibt sich hieraus die Forderung, gerade in den beiden ersten Tagen nach der Operation genau zu beobachten und frühzeitig Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Eigenblutinjektion, direkte Bluttransfusion, Dauerzuckerinfusion werden als Gegenmittel mit Erfolg angewandt. Selbstverständlich ist die Gefahr der Störung der Herztätigkeit nach der Operation durch Vermeidung der Allgemeinnarkose herabzumindern. In der Gießener Klinik wird die Operation nach Möglichkeit in Lokalanästhesie und zwar Epiduralanästhesie ausgeführt. Die Klinik steht auf dem Standpunkt, daß die Spinalanästhesie mit ihrer stets folgenden Blutdrucksenkung bei der Prostatektektomie keinen harmlosen Eingriff darstellt. Nach ihren Erfahrungen ist das schonendste und einfachste Anästhesierungsverfahren die epidurale Anästhesie mit lokaler Bauchdeckenumspritzung. Mithin der wichtigste Punkt zur Indikationsstellung ist die Beurteilung der Nierenfunktion. Wissen wir doch aus der Literatur, daß unter den Todesursachen nach der Operation die Urämie, bezw. die Niereninsuffizienz die erste Stelle einnimmt. Wir müssen uns vor jeder Operation vollkommen darüber klar sein, was die Nieren noch zu leisten ver-

mögen, wieweit sie durch den Harndruck in ihrer Substanz reduziert sind. Selbstverständlich schalten schwere Fälle von Niereninsuffizienz und zwar von organischer Niereninsuffizienz von vornherein aus. Wir müssen daher bei jedem Prostatiker, der in unsere Behandlung kommt, exakte Nierenfunktionsprüfungen anstellen. Düttmann konnte zeigen, daß die typische Prostatikerniere die Fähigkeit verliert, einen konzentrierten Urin abzuscheiden, sie braucht, um die harnfähigen Substanzen zu eliminieren, infolgedessen viel Wasser. In seinen Untersuchungen konnte er feststellen, daß die NaCl-Ausscheidung immer gestört war. Bei NaCl-Belastung war nicht nur eine Verzögerung der Ausscheidung, sondern auch immer eine gewisse NaCl-Retention vorhanden. Die Stickstoffausscheidung zeigte dagegen keine wesentliche Veränderung. Düttmann stellte ferner fest, daß das Bild der Polyurie mit ihren quälenden Folgeerscheinungen immer deutlicher zu Tage tritt. Die Nierenstarre, die Hypostenurie stellte sich ein, d. h. der reichlich abgesonderte Urin zeigte ein ständig gleichbleibendes, niedriges spezifisches Gewicht, einerlei ob der Patient durstet oder ob er viel trinkt. Bei dieser Betrachtung liegt es außerordentlich nahe, daß die Belastungsproben mit Wasser und nachfolgender Durstperiode für die Feststellung der Nierenleistung bei der Prostatahypertrophie die gegebenste Methode der Funktionsprüfung sein muß. Gleichzeitig lenkt das niedrige spezifische Gewicht, die Polyurie mit ihren Intoxikationserscheinungen unser Augenmerk auf retinierte toxische Stoffwechselendprodukte, die wir in erster Linie im Blut zu suchen haben. In der Chirurgischen Klinik in Gießen wird daher der von Volhard als souveräne Methode zur Nierenfunktionsprüfung angegebene Wasser- und Konzentrationsversuch bei der Prostatahypertrophie ausschließlich in Anwendung gebracht. Die Resultate beider Versuche, die einzeln nur eine Teilfunktion prüfen und verschieden gut ausfallen können, müssen bei der Beurteilung zusammenkombiniert werden. Wichtig ist somit die Feststellung des in den ersten 4 Stunden ausgeschiedenen Urins, wie des Minimal- und Maximalwertes des spezifischen Gewichtes. Die Funktionszahl nach Becher faßt alle Resultate

gut und übersichtlich zusammen. Bei der Blutuntersuchung gilt es den Reststickstoff zu ermitteln. Einfacher wie die Feststellung des Reststickstoffes, darauf hat Düttmann hingewiesen, ist die Haas'sche Indikanprobe im Blutserum. Die Indikanbestimmung nach Haas bietet unter Berücksichtigung der Fehlerquellen nach den Erfahrungen der Klinik eine wertvolle Ergänzung der Wasserkonzentrationsversuche, da sie eine schnelle Auskunft gibt über eine eventuelle Störung durch toxische Stoffwechselendprodukte. Die Durchführung der Nierenfunktionsprüfung und die damit verbundene präoperative Behandlung ist zweifellos für die Chirurgie der Prostatahypertrophie, wie dies die Statistik der Klinik der letzten 5 Jahre zeigt, außerordentlich segensreich gewesen.

Die Klinik in Gießen steht auf dem Standpunkt, daß auch bei palliativen Operationen eine Nierenfunktionsprüfung gefordert werden muß. Bei mangelhaftem Ausfall dieser Proben ist zunächst von jedem Eingriff Abstand zu nehmen. Ein Dauerkatheter wird eingelegt und durch diese mechanische Maßnahme wird versucht, den durch die Wasserverarmung des Organismus bedingten gefährlichen Zustand des Patienten zu überwinden.

Beeinflußt wird die Indikationsstellung der Operation auch durch den Zustand der Blase. In den meisten Fällen ist ja die Blase inficiert. Wohl kein Prostatiker, der zum Gebrauch des Katheters gezwungen ist, bleibt von einer Cystitis verschont. Eine chronische Bakteriurie und Cystitis dürfte im allgemeinen keine Kontraindikation darstellen. Ganz anders liegen aber die Fälle, bei denen die Blase jauchisch, diphtherisch entzündet, bei denen gleichzeitig eine aufsteigende Pyelitis und Pyelonephritis besteht. Diese Fälle bedürfen einer ausgiebigen Vorbehandlung. Unter Umständen wird man zu einer zweizeitigen Prostatektomie gezwungen sein. Im Gefolge der Prostatahypertrophie vorkommende häufig rezidivierende Entzündungen der genitalen Drüsen, also Nebenhoden- und Samenblasenentzündungen drängen nach ihrer Abheilung zur Operation. Prostataabscesse und Entzündungen in der Umgebung der Prostata müssen naturgemäß erst abgeheilt sein, um nicht eine septische Infektion des Wundbettes mit allen ihren Gefahren

zu verursachen. Das Vorhandensein von Steinen, Divertikeln und Tumoren bietet im allgemeinen keine Gegenindikation. Ihre Entfernung, beziehungsweise ihre Radikaloperation dürfte in einer Sitzung angezeigt sein.

Was nun Punkt V anlangt, das klinische Stadium der Prostatahypertrophie, so steht die Klinik auf dem Standpunkt, daß eigentlich nur das zweite Stadium, das Stadium der kompletten oder inkompletten Harnverhaltung der Prostatektomie zugeführt werden soll. In dem ersten prämonitorischen Stadium ist die Operation durchaus nicht indiziert. Neigen aber diese Fälle zu Cystitis und Pyelitis infolge ihrer Katheterkuren, so steht die Klinik nicht an, auch diese Fälle operativ zu behandeln, weil die Beobachtung gelehrt hat, daß gerade diese Fälle sehr schnell in das zweite Stadium übergehen können. Das dritte Stadium der Prostatahypertrophie, die Ischuria paradoxa, wo ja die Nieren immer in Mitleidenschaft gezogen sind, kann natürlich erst nach Rückführung ins zweite Stadium und nach Beseitigung der Niereninsuffizienz operiert werden.

# Zusammenfassung.

Fassen wir noch einmal kurz die Indikationsstellung der Prostatektomie zusammen, so sind abgesehen von den Punkten, die auch sonst eine größere Operation verbieten, Herz, Gefäßsystem und Nierentätigkeit die wichtigsten Kriterien bei der Beurteilung der Operationsmöglichkeit eines Prostatakranken.

---

Ich möchte nicht versäumen, Herrn Privatdozent Dr. Düttmann an dieser Stelle für die freundliche Überlassung des Themas und Unterstützung bei Abfassung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

# Literatur.


1. Guyon, Krankheiten der Harnwege (übersetzt von Krauß und Zuckerkandl).
2. Volhard, Die doppelseitigen hämatogenen Niereneerkrankungen. Berlin 1918.
3. Pfaundler, Über die durch Stauung im Urether zustandekommenden Veränderungen der Harnsekretion. Hofmeister's Beitr. 1902 Nr. 2.
4. Tamann, Ztschr. für physiolog. Chemie. 20. 180.
5. Veil, Über die Wirkung gesteigerter Wasserzufuhr auf die Blutzusammensetzung und Wasserbilanz. D. Arch. f. klin. Med. 1916, Bd. 119.
6. Kümmmel, Die zweizeitige Prostatektomie zur Heilung der schwersten Formen der Prostatahypertrophie mit Niereninsuffizienz. Berl. klin. W. 1920. 21.
7. Düttmann, Die Behandlung der Niereninsuffizienz bei Prostatahypertrophie. Ztschr. für Urologie. 1926. Bd. 20.
8. Düttmann, Über den Wasser- und Konzentrationsversuch als Nierenfunktionsprüfung bei der Prostatahypertrophie und über die sog. Urämie nach Prostatektomie. Ztschr. für Urologie 1927. Bd. XXI.

# Lebenslauf.

Ich, Friedrich Brühl, bin geboren am 4. August 1896 zu Limburg/Lahn als Sohn des Kaufmanns Josef Brühl. Ostern 1907 trat ich in die Sexta des Gymnasiums zu Limburg ein. Bei Kriegsausbruch meldete ich mich als Obersekundaner sofort als Kriegsfreiwilliger beim Feldartillerie-Reg. Nr. 27 in Gonsenheim bei Mainz. Im Januar 1915 rückte ich in's Feld und war bis zum Waffenstillstand 1918 an verschiedenen Fronten. Sylvester 1918 kehrte ich in die Heimat zurück.

Von Februar bis September 1919 nahm ich an einem Sonderkursus zur Vorbereitung auf die Reifeprüfung teil und bestand dieselbe im September 1919.

Im Winter-Semester 1919 begann ich mein medizinisches Studium an der Universität Frankfurt und bestand dort die ärztliche Vorprüfung im Sommer 1923. Im Winter-Semester 1923 setzte ich mein Studium in Gießen fort, bestand hier das medizinische Staatsexamen im März 1926.

4 Monate des praktischen Jahres war ich an der medizinischen Klinik in Gießen tätig, 8 Monate am St. Vincenz-Hospital in Limburg.